

SISTEM INFORMASI PEMESANAN MENU KANTIN SMAN 7 SURAKARTA BERBASIS WEB DALAM PENERAPAN PHYSICAL DISTANCING SELAMA PANDEMI COVID-19



**Disusun sebagai salah satu syarat memperoleh Gelar Strata I
pada Jurusan Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika**

Oleh:
ZUHDI FATKHURRAHMAN
L200160018

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

**SISTEM INFORMASI PEMESANAN MENU KANTIN SMAN 7 SURAKARTA
BERBASIS WEB DALAM PENERAPAN PHYSICAL DISTANCING SELAMA
PANDEMI COVID-19**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh:

ZUHDI FATKHURRAHMAN
L200160018

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



Fajar Suryawan, S.T., M.Eng.Sc., Ph.D.
NIK. 924

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI PEMESANAN MENU KANTIN SMAN 7 SURAKARTA BERBASIS WEB DALAM PENERAPAN PHYSICAL DISTANCING SELAMA PANDEMI COVID-19

OLEH
ZUHDI FATKHURRAHMAN
L200160018

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Komunikasi dan Informatika
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Kamis, 15 Juli 2021
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Fajar Suryawan, S.T., M. Enge. Sc., PhD
(Ketua Dewan Penguji)
2. Aris Rakhmadi, ST, M. Eng
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Azizah Fatmawati, S.T., M. Cs
(Anggota II Dewan Penguji)




(.....)

(.....)

(.....)

Dekan
Fakultas Komunikasi dan Informatika




Nurgiyatna, M.Sc., Ph.D.
NIK. 881

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada tidak benaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 15 Juli 2021

Penulis



ZUHDI FATKHURRAHMAN
L200160018



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA FAKULTAS KOMUNIKASI DAN
INFORMATIKA PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

Jl. A Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Telp. (0271)717417, 719483 Fax (0271) 714448 Surakarta
57102 Indonesia. Web: <http://informatika.ums.ac.id>. Email: informatika@ums.ac.id

SURAT KETERANGAN LULUS PLAGIASI

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Biro Skripsi Program Studi Informatika menerangkan bahwa :

Nama : Zuhdi Fatkhurrahman
NIM : L200160018
Judul : SISTEM INFORMASI PEMESANAN MENU KANTIN
SMAN 7 SURAKARTA BERBASIS WEB DALAM PENERAPAN PHYSICAL
DISTANCING SELAMA PANDEMI COVID-19
Program Studi : Informatika
Status : **Lulus**

Adalah benar-benar sudah lulus pengecekan plagiasi dari Naskah Publikasi Skripsi, dengan menggunakan aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Surakarta, 7 Agustus 2021 Biro Skripsi
Informatika

Ihsan Cahyo Utomo, S.Kom., M.Kom.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA PROGRAM STUDI INFORMATIKA

Jl. A Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Telp. (0271)717417, 719483 Fax (0271) 714448 Surakarta 57102 Indonesia. Web: <http://informatika.ums.ac.id>. Email: informatika@ums.ac.id

Feedback Studio - Google Chrome
ev.tumitin.com/app/carta/en_us/?s=1&o=1628728619&lang=en_us&u=1057550080

feedback studio

SISTEM INFORMASI PEMESANAN MENU KANTIN SMAN 7 SURAKARTA BERBASIS ... /0 83 of 115

SISTEM INFORMASI PEMESANAN MENU KANTIN SMAN 7 SURAKARTA BERBASIS WEB DALAM PENERAPAN PHYSICAL DISTANCING SELAMA PANDEMI COVID-19

Abstrak

Wabah Pandemi Covid-19 merebak pada akhir tahun 2019 yang berasal dari Wuhan China. Penyakit covid-19 disebabkan oleh Virus Corona menyebar ke seluruh dunia termasuk di Indonesia. *Physical distancing* atau jaga jarak sering disebut oleh pemerintah sebagai langkah kunci pemutus rantai penyebaran virus Corona. Penelitian ini dikembangkan agar menghindari kerumunan atau berdesak desakan pada kantin ketika jam istirahat pada SMAN 7 Surakarta. Dengan melakukan pemesanan secara online maka murid dapat membeli makanan tanpa harus pergi ke kantin dan berdesak desakan cukup dengan memesan melalui Internet dalam kelas. Sistem ini memiliki tiga pengguna yaitu admin, kantin dan murid. kelas akan melakukan pemesanan sedangkan kantin akan berperan menjadi admin yang bertugas melakukan update menu serta menerima pesanan. Sistem pemesanan ini akan dikembangkan dengan *framework CodeIgniter* yang tepat digunakan untuk pengembangan website yang sederhana namun memiliki fitur yang sangat lengkap dan sudah lebih dari cukup. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat sistem ini yaitu PHP dan untuk pengelolaan database menggunakan MySQL, serta metode yang digunakan untuk membuat sistem ini adalah metode *Waterfall*. Pengujian sistem menggunakan metode *black box testing* yang memberikan hasil bahwa semua fitur yang terdapat pada sistem dapat berjalan sesuai dengan fungsinya. Dengan dikembangkan sistem pemesanan kantin ini diharapkan akan menekan penyebaran Virus Corona pada SMAN 7 Surakarta serta menjadi gagasan baru yang dapat dicontoh bagi sekolah lainnya.

Kata Kunci: Covid-19, Kantin, Sistem Informasi Pemesanan.

Page: 5 of 24 Word Count: 4121 Text-Only Report High Resolution On 7:00 PM

Match Overview

29%

1	eprints.ums.ac.id Internet Source	12%	>
2	e-journal.unair.ac.id Internet Source	2%	>
3	widuri.raharja.info Internet Source	1%	>
4	ojs.unik-kediri.ac.id Internet Source	1%	>
5	core.ac.uk Internet Source	1%	>
6	Submitted to Universita... Student Paper	1%	>
7	Submitted to University... Student Paper	1%	>
8	journal.iom2kpe.or.id	1%	>

SISTEM INFORMASI PEMESANAN MENU KANTIN SMAN 7 SURAKARTA BERBASIS WEB DALAM PENERAPAN PHYSICAL DISTANCING SELAMA PANDEMI COVID-19

Abstrak

Wabah Pandemi Covid-19 merebak pada akhir tahun 2019 yang berasal dari Wuhan China. Penyakit covid-19 disebabkan oleh Virus Corona menyebar ke seluruh dunia termasuk di Indonesia. Physical distancing atau jaga jarak sering disebut oleh pemerintah sebagai langkah kunci pemutus rantai penyebaran virus Corona. Penelitian ini dikembangkan agar menghindari kerumunan atau berdesak desakan pada kantin ketika jam istirahat pada SMAN 7 Surakarta. Dengan melakukan pemesanan secara online maka murid dapat membeli makanan tanpa harus pergi ke kantin dan berdesak desakan cukup dengan memesan melalui Internet dalam kelas. Sistem ini memiliki tiga pengguna yaitu admin, kantin dan murid. kelas akan melakukan pemesanan sedangkan kantin akan berperan menjadi admin yang bertugas melakukan update menu serta menerima pesanan. Sistem pemesanan ini akan dikembangkan dengan framework CodeIgniter yang tepat digunakan untuk pengembangan website yang sederhana namun memiliki fitur yang sangat lengkap dan sudah lebih dari cukup. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat sistem ini yaitu PHP dan untuk pengelolaan database menggunakan MySQL serta metode yang digunakan untuk membuat sistem ini adalah metode Waterfall. Pengujian sistem menggunakan metode black box testing yang memberikan hasil bahwa semua fitur yang terdapat pada sistem dapat berjalan sesuai dengan fungsinya. Dengan dikembangkan sistem pemesanan kantin ini diharapkan akan menekan penyebaran Virus Corona pada SMAN 7 Surakarta serta menjadi gagasan baru yang dapat dicontoh bagi sekolah lainnya.

Kata Kunci: Covid-19, Kantin, Sistem Informasi Pemesanan.

Abstract

The Covid-19 pandemic outbreak broke out at the end of 2019 originating from Wuhan, China. The COVID-19 disease caused by the Corona Virus has spread throughout the world, including in Indonesia. Physical distancing or keeping a distance is often referred to by the government as a key step to break the chain of the spread of the Corona virus. This research was developed in order to avoid crowds or jostle at the canteen during breaks at SMAN 7 Surakarta. By ordering online, students can buy food without having to go to the canteen and jostle just by ordering via the Internet in class. This system has three users, namely admin, canteen and students. the class will place an order while the canteen will act as an admin in charge of updating the menu and taking orders. This ordering system will be developed with the CodeIgniter framework that is right for use for website development that is simple but has very complete features and is more than adequate. The programming language used to create this system is PHP and for database management using MySQL and the method used to create this system is the Waterfall method. System testing uses the black box testing method which gives the result that all the features contained in the system can run according to their functions. With the development of the canteen ordering system, it is hoped that it will suppress the spread of the Corona Virus at SMAN 7 Surakarta and become a new idea that can be imitated

by other schools.

Keyword: Covid-19, Canteen, ordering information system.

1. PENDAHULUAN

Sekarang ini dunia sedang mengalami wabah penyebaran Virus Corona, kemunculan Virus Corona mulai terdeteksi pertama kali di China pada awal Desember 2019 (Wu, Chen, & Chan, 2020). Kemudian penularan terus berkembang pesat hingga berbagai negara di penjuru dunia termasuk Indonesia (Yunus & Rezki, 2020). Di Indonesia total pasien positif Covid 19 lebih dari 1,8 juta kasus terhitung semenjak 17 Maret 2020 sampai 02 Juni 2021 (Nuryanti, 2021). Pemerintah berupaya keras menghentikan penyebaran virus Corona berbagai cara sudah dilakukan mulai dari menutup tempat kerja, menghimbau untuk wajib memakai masker, mencuci tangan, membubarkan segala bentuk acara yang berkumpul dan menutup tempat tempat pendidikan mulai dari bangku taman kanak kanak hingga bangku universitas (Syafriada & Hartati, 2020).

Untuk di bangku pendidikan pemerintah sudah menutup semua sekolah mulai dari awal Maret, sudah lebih dari 1 tahun sekolah ditutup agar mencegah rantai penyebaran virus corona itu menandakan betapa bahayanya penyebaran virus Corona yang lebih mudah menular dari pada penyakit flu biasa. Segala kegiatan belajar mengajar diganti daring atau yang lebih dikenal dengan belajar dari rumah. Pemerintah tidak bisa membiarkan sekolah selalu ditutup karena itu menyangkut generasi muda untuk negara kedepannya. Tahun ajaran baru Juli 2021 adalah isu pertama yang terdengar di masyarakat bahwa sekolah akan mulai diadakan tatap muka dengan semestinya. Akan tetapi dengan dibukanya sekolah kembali bukan menandakan bahwa murid akan 100 persen aman. Bahaya virus corona akan tetap mengintai bagi murid yang tidak melakukan *physical distancing* dan melakukan pencegahan penularan

Melihat hal ini penulis ingin membuat suatu sistem yang digunakan untuk murid memesan makanan pada kantin tanpa harus berdesak desakan. Dalam hal ini penulis bertujuan mengembangkan sistem tersebut pada SMAN 7 Surakarta. Seperti kita tahu kantin adalah tempat terpadat dan teramai yang akan terjadi apabila istirahat telah dimulai. Akan sangat berbahaya apabila tidak melakukan *physical distancing* pada masa wabah seperti ini

Sistem informasi pemesanan kantin ini dibangun berdasarkan kebutuhan sekolah

agar *physical distancing* tetap terjaga selama masa sekolah dimulai kembali. Perwakilan kelas dapat meminta iuran uang kelas kemudian perwakilan akan mencatat pada sistem, dengan hasil iuran tersebut perwakilan kelas dapat memesan menu yang tersedia dari kantin kemudian kantin akan mengantar makanan atau minuman tersebut pada kelas yang memesan dan kemudian perwakilan kelas akan membayar sesuai jumlah yang dipesan. Sistem ini juga dapat digunakan untuk pihak kantin *mengupdate* menu makanan minuman baru, *mengupdate* jumlah stok dan menyimpan debit dari murid.

Metode yang digunakan untuk membuat sistem ini adalah metode *Waterfall* sedangkan metode yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah observasi dan wawancara. Penulis menggunakan cara observasi karena dengan observasi penulis dapat mengamati langsung apa saja yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem dan dengan wawancara penulis dapat menanyakan kepada pihak kantin dan pihak sekolah apa saja yang sekiranya dibutuhkan dalam pembuatan sistem ini.

Sistem ini akan berbasis web dengan bahasa pemrograman PHP dan akan menggunakan *framework CodeIgniter*. *Codeigniter* adalah *framework* atau kerangka kerja bersifat *open source* dengan ukuran penyimpanan memori yang kecil dibuat untuk programmer PHP yang membutuhkan library yang lengkap untuk pembuatan website secara tepat yang dibuat berdasarkan model, view, dan controller (Upton & Blanco, 2009). Dengan menggunakan framework hasil dari sistem yang kita buat akan lebih rapi baik dari segi kode maupun struktur file PHPnya. Dalam pembuatan sistem ini akan menggunakan MySQL sebagai pengelolaan database, sublime text editor sebagai wadah menuliskan coding, dan Google Chrome untuk menampilkan hasil program.

Beberapa penelitian sebelumnya yang sudah ada dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Referensi terdahulu

No	Nama Penulis	Judul Penelitian	Bahasa Pemrograman Yang Digunakan	Hasil Penelitian
1	Oley, Sentinuwo, Sinsuw, & Ratulangi, (2016)	Sistem Pemesanan Makanan Dan Minuman Berbasis Website (Studi Kasus Taipan Restoran)	Hypertext Preprocessor	Mempermudah pengelola usaha untuk memasarkan produk yang tersedia
2	Inayati, Hidayatullah, & kamisutara, (2015)	APLIKASI PEMESANAN MAKANAN BERBASIS WEB (Studi Kasus: RM Lesehan Berkah Ilaahi Gresik)	Hypertext Preprocessor	Mempermudah pengelola usaha memberikan diskon khusus member

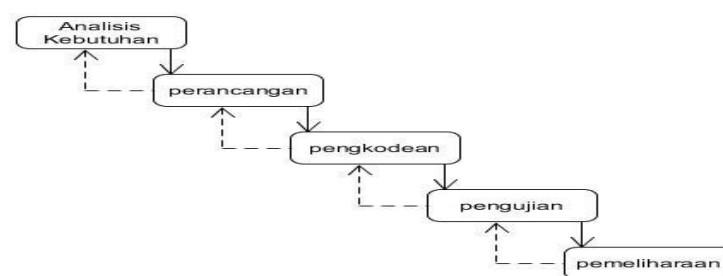
3	Nurlaila (2019)	Aplikasi Pemesanan Makanan pada Restoran 1953 Indonesia Berbasis Web	Hypertext Preprocessor	Mempermudah proses menghitung total pembelian yang dilakukan oleh pelanggan kepada pembeli
---	-----------------	--	------------------------	--

Penelitian yang terdapat pada Tabel 1 dinilai sangat cocok dengan sistem yang dikembangkan oleh penulis. Persamaan yang paling besar adalah penggunaan bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor* dengan menggunakan aplikasi *web browser* untuk memesan menu dari pelanggan langsung ke pembeli. Perbedaan penelitian ini dengan yang terdahulu adalah penelitian ini menambahkan suatu fungsi iuran yang dapat digunakan untuk mencatat uang kas murid.

Sistem ini diharapkan akan menghasilkan output pemesanan yang dikirimkan dari kelas kepada pihak kantin, juga terdapat bukti pemesanan berupa pdf yang dapat didownload maupun dicetak oleh pihak murid maupun kantin. Tujuan utama dari sistem ini agar murid dapat membeli makanan pada kantin tanpa harus mengantri dan berdesak desakan, salah satu manfaat sistem ini apabila pandemi sudah berakhir adalah juga dapat digunakan untuk mencatat uang kas dari murid sehingga memudahkan pekerjaan bendahara kelas.

2. METODE

Sistem informasi pemesanan kantin ini dalam pembuatannya menggunakan metode *Waterfall*. Metode *Waterfall* adalah metode yang mengambil tahapan proses secara terpisah seperti analisis kebutuhan, desain perangkat lunak, pengujian, implementasi, dan pemeliharaan (Sommerville, 2009). Berikut penggambaran dari pengembangan Metode *Waterfall* yang dapat dilihat dari Gambar 1.



Gambar 1. Diagram metode Waterfall (Kulkarni, Padmanabham, & Baseer, 2015)

2.1 Analisis Kebutuhan

Tahap awal dalam proses pengembangan model *Waterfall* adalah analisis kebutuhan. Dalam tahap ini penulis menentukan apa saja yang dibutuhkan untuk membuat membuat sistem, analisis yang tepat dapat membuat sistem dapat berjalan dan selesai sebagaimana yang direncanakan. Terdapat 2 analisis kebutuhan yaitu analisis kebutuhan Fungsional dan Non-Fungsional. Analisis kebutuhan fungsional berisi kebutuhan porses proses apa saja yang dibutuhkan agar sistem ini dapat selesai. Sedangkan kebutuhan nonfungsional kebutuhan properti atau hardware dan software dalam pembuatan sistem.

2.1.1. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional dalam sistem terbagi menjadi 4 yaitu kebutuhan fungsional admin, kantin, murid, dan bendahara. Berikut kebutuhan fungsional pada sistem:

a. Kebutuhan Admin (Staf Sekolah)

- 1) Dapat melakukan aktivitas login dan logout admin pada sistem informasi
- 2) Dapat melihat, membuat, mengedit dan menghapus akun kantin dan akun murid
- 3) dapat melihat setiap transaksi disetiap akun kantin dan akun murid
- 4) dapat mencetak bukti pembayaran saldo dari murid

b. Kebutuhan Kantin

- 1) Dapat melihat, membuat, mengedit dan menghapus data menu
- 2) Dapat melihat grafik hasil penjualan
- 3) Dapat menerima pesanan
- 4) Dapat menyimpan saldo
- 5) Dapat mencetak berkas untuk mencairkan saldo

c. Kebutuhan Murid

- 1) Dapat memesan makanan
- 2) Dapat melihat *history* pemesanan
- 3) Dapat melihat pencatatan kas kelas

d. Bendahara

- 1) Dapat memesan makanan
- 2) Dapat melihat history pemesanan
- 3) Dapat mencatat kas kelas
- 4) Dapat mencetak bukti kas kelas

2.1.2. Kebutuhan Nonfungsional

a. Kebutuhan *Hardware*

Dalam menjalankan Sistem ini perangkat keras yang dibutuhkan berupa laptop atau smartphone yang sudah terkoneksi kedalam jaringan localhost SMAN 7 Surakarta.

b. Kebutuhan *Software*

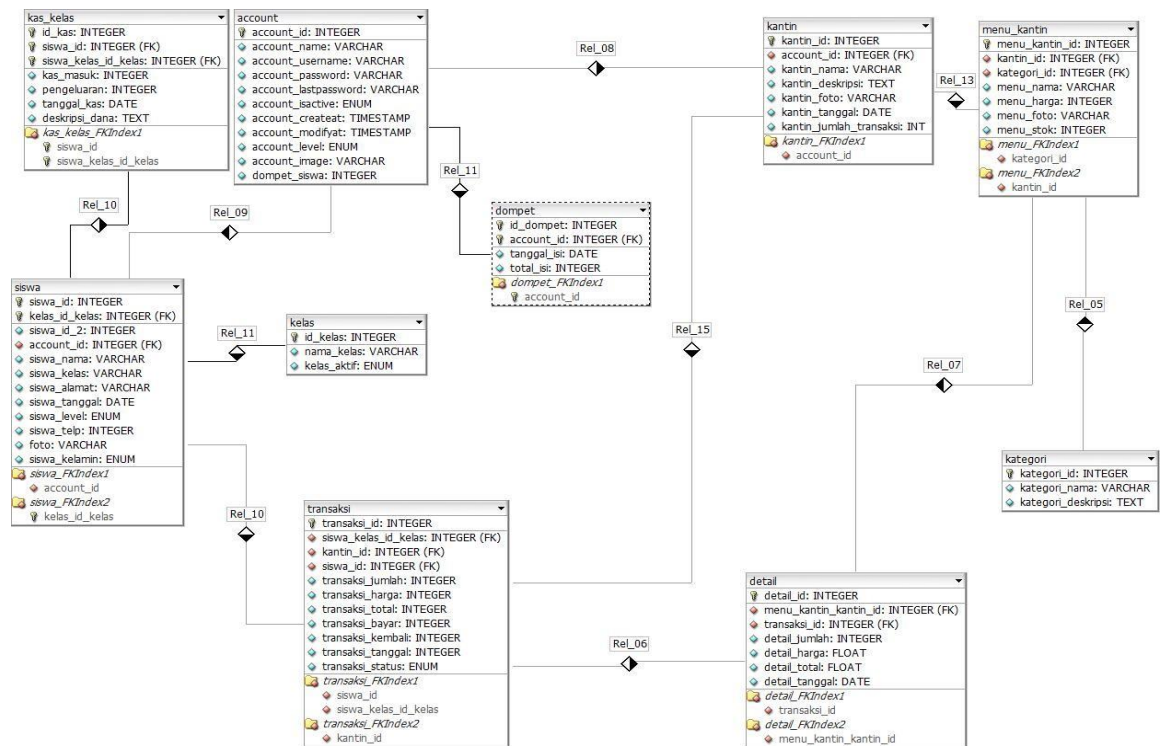
Sistem ini dapat dijalankan dengan memakai beberapa *web browser* seperti *Opera Mini*, *Google Chrome*, dan *Mozilla Firefox*.

2.2 Perancangan

Pada tahap ini gambaran yang didapat dari analisis kebutuhan di gambarkan lagi dalam bentuk lebih detail baik dalam bentuk diagram, layouts dan dokumentasi lain yang dibutuhkan (Mulyani, 2017). Perancangan terbagi menjadi 3 yaitu perancangan basis data, *use case* diagram, dan *activity* diagram.

2.2.1. Perancangan basis data

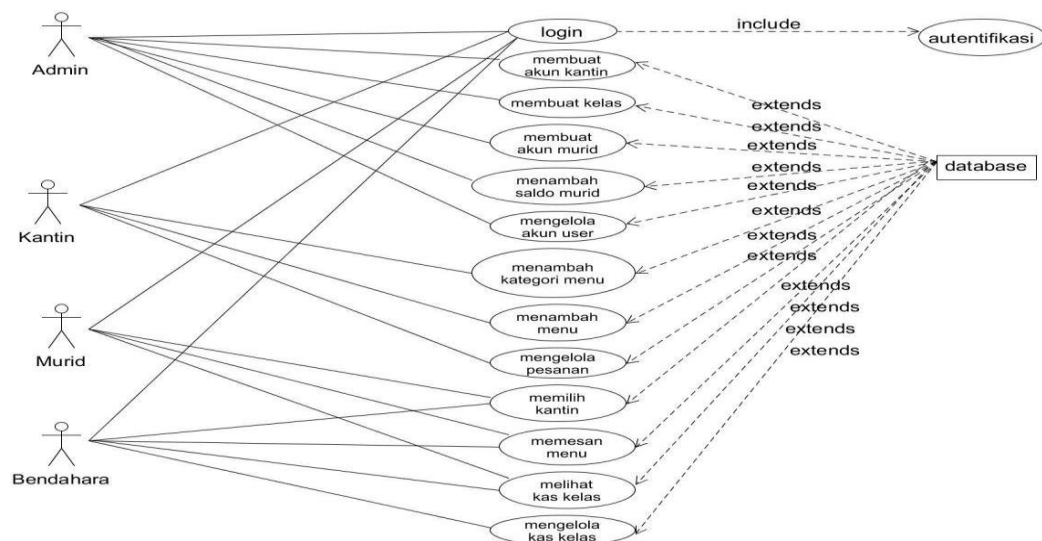
Basis data atau *database* yaitu sekumpulan tabel yang saling saling berkaitan dan terhubung sebagai penyimpanan data dalam sistem. Dalam perancangan basis data ini penulis menggunakan aplikasi DBDesigner 4. Aplikasi DBDesigner adalah aplikasi khusus yang digunakan untuk membuat desain atau gambaran basis data, tidak hanya desain saja yang dapat dibuat akan tetapi rancangan yang kita buat juga dapat di *export* dan di connectkan langsung ke data base MySQL. Rancangan basis data dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Relational Database Model

2.2.2. Use Case Diagram

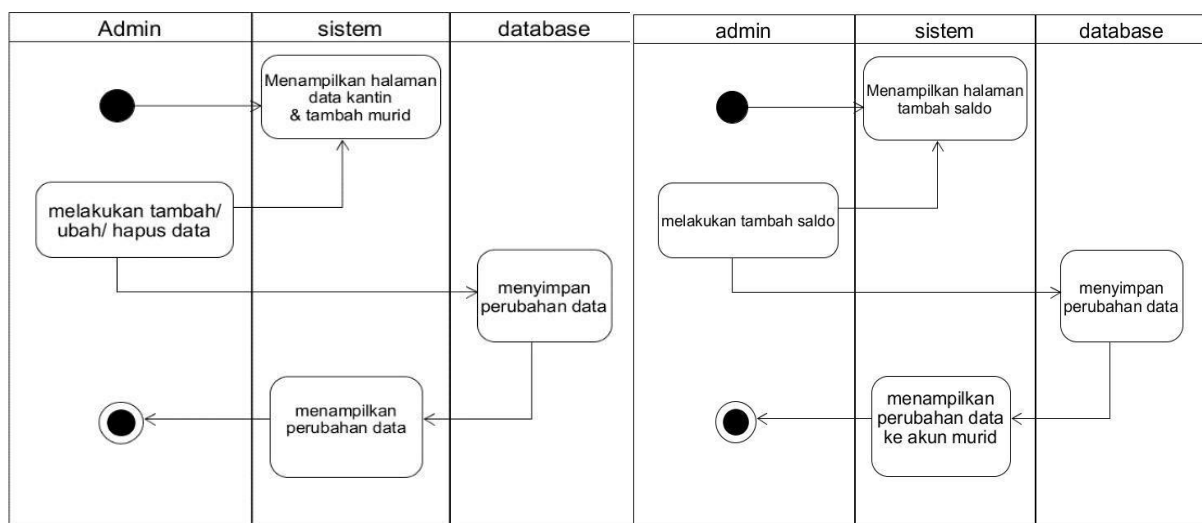
Sistem pemesanan ini mempunyai 4 aktor yaitu admin, kantin, murid, dan bendahara. Dalam perancangan Use Case Diagram ini penulis menggunakan aplikasi Umlet versi 14.2 ditunjukkan pada Gambar 3.



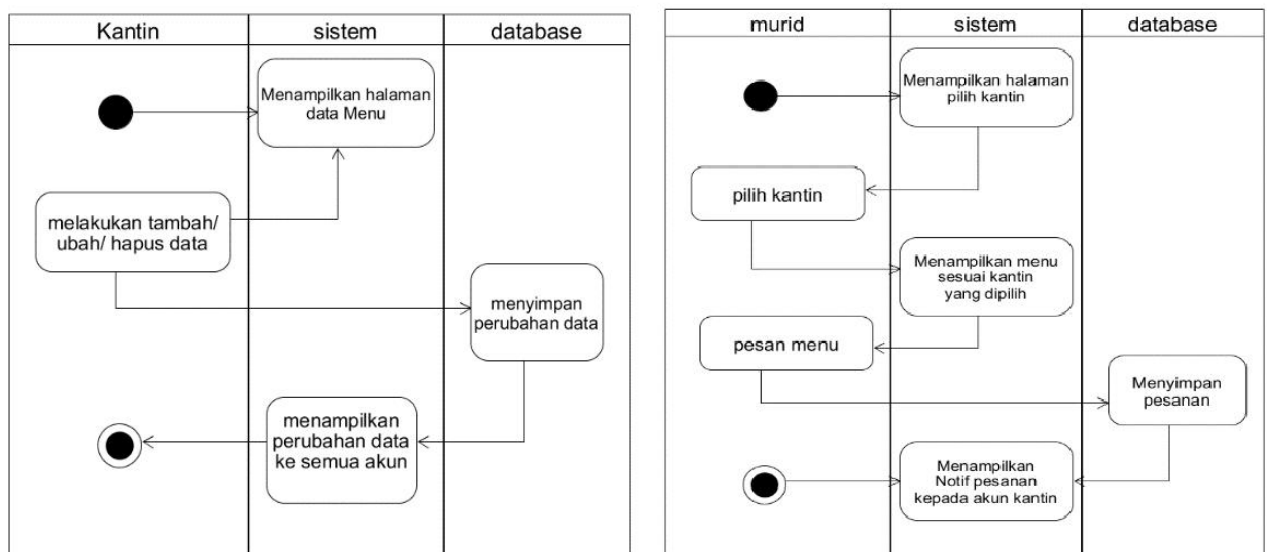
Gambar 3. Use case diagram

2.2.3. Activity Diagram

Activity diagram menunjukkan setiap aksi sistem, bagaimana aksi tersebut dimulai, bagaimana aksi tersebut diproses dan yang terakhir bagaimana akhir dari aksi tersebut yang telah diproses oleh sistem. Penggambaran aktifitas sistem tiap aksi menyangkut objek, *state*, transisi state, dan event (Haviluddin, 2011). *Activity diagram* proses manipulasi data murid dan kantin pada Gambar 4, *activity diagram* proses tambah saldo pada Gambar 4, *activity diagram* manipulasi data menu kantin pada Gambar 4, *activity diagram* pesan makanan pada Gambar 4d, *activity diagram* menerima pesanan murid pada Gambar 5, *activity diagram* pencatatan kas kelas pada Gambar 6.

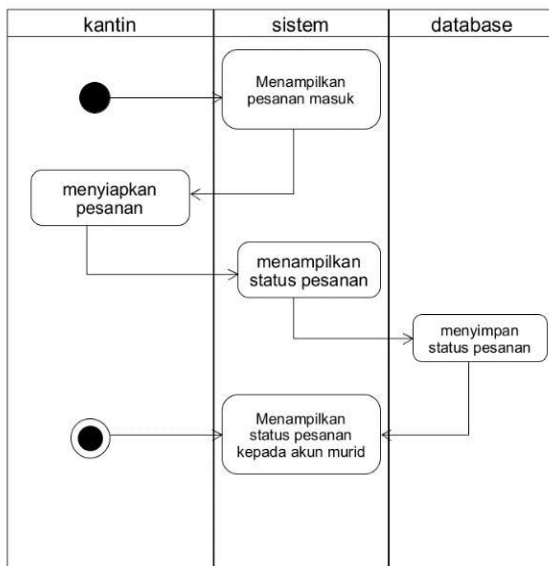


Gambar 4. Proses manipulasi data murid dan kantin & Proses tambah saldo

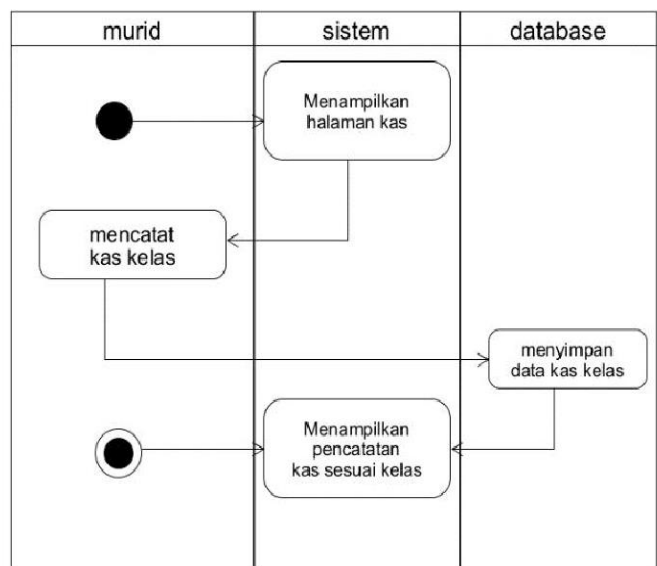


Gambar 5. Proses manipulasi data menu makanan

Gambar 6. Proses pesanan



Gambar 7. Menerima pesanan murid



Gambar 8. Mengelola kas kelas

2.3 Pengkodean

Tahap ketiga dari metode *Waterfall* adalah pengkodean, pengkodean adalah kegiatan membuat sistem sesuai dengan kebutuhan dan desain awal yang sudah direncanakan. Penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, Javascript, CSS dan untuk *Framework* menggunakan *CodeIgniter*. *Framework CodeIgniter* digunakan karena dalam penggunaannya dianggap cukup mudah, sederhana, dan library sudah mencukupi dari kebutuhan sistem yang diperlukan. Penulis menggunakan *Framework Codeigniter* yang lain adalah terdapat banyak tutorial cara penggunaan *Codeigniter* yang tersedia di internet sehingga memudahkan penulis untuk belajar dan memahami *Framework CodeIgniter*.

2.4 Pengujian

Tahap pengujian merupakan tahapan untuk menilai dan memastikan apakah sistem yang dikembangkan memiliki masalah atau tidak. Proses pengujian harus wajib dilalui agar sistem yang dihasilkan dapat memenuhi standar dan meminimalisir terjadinya bug atau error sebelum diimplementasikan. Pengujian dalam sistem ini menggunakan metode *black box testing* yang digunakan untuk mengecek apakah sesuai hasil output dengan input yang diberikan.

2.5 Pemeliharaan

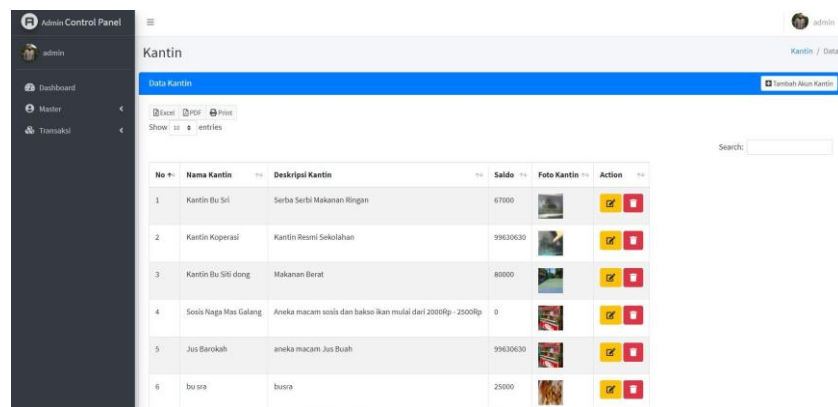
Setelah pengujian lolos maka sistem dapat digunakan oleh pengguna. Selama penggunaan sistem juga akan menjalani *maintenance* atau pemeliharaan guna menjaga sistem dari kesalahan seperti error atau bug dan juga untuk memperbarui teknologi dan menu menu dalam sistem yang dikembangkan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

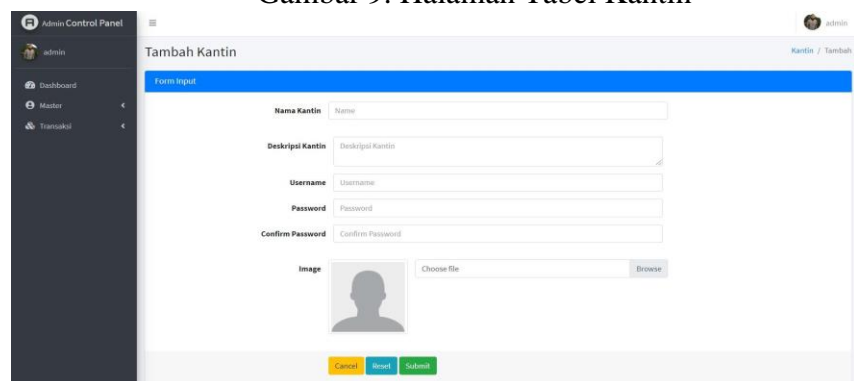
3.1.1. Halaman Data Kantin

Halaman data kantin adalah halaman milik akun admin yang digunakan untuk melihat, menambahkan, mengubah dan menghapus akun kantin. Terdapat perbedaan antara halaman tambah dengan halaman edit yaitu terdapat masukan tambahan untuk mengubah isi saldo dari kantin pada halaman edit. Tampilan halaman tabel data kantin dapat dilihat pada Gambar 9 dan tampilan tambah pada Gambar 10.



No	Nama Kantin	Deskripsi Kantin	Saldo	Foto Kantin	Action
1	Kantin Bu Sri	Serba Serbi Makanan Ringan	67000		
2	Kantin Koperasi	Kantin Resmi Sekolah	99630030		
3	Kantin Bu Sri dong	Makanan Berat	80000		
4	Sosis Naga Mas Galang	Aneka macam sosis dan bakso ikan mulai dari 2000Rp - 2500Rp	0		
5	Jus Buah	aneka macam Jus Buah	99630030		
6	Bu sri	busra	25000		

Gambar 9. Halaman Tabel Kantin



Tambah Kantin

Form Input

Nama Kantin:

Deskripsi Kantin:

Username:

Password:

Confirm Password:

Image:

Gambar 10. Halaman Tambah Kantin

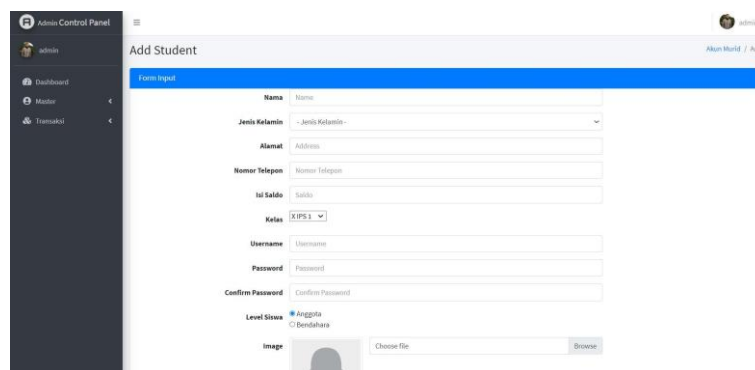
3.1.2. Halaman Data Murid

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan, menambahkan, mengedit, dan menghapus data murid yang tersedia. Tampilan halaman tabel data murid dapat dilihat pada Gambar 11 dan tampilan tambah pada Gambar 12.

Saldo Kanvas

No	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Kelas	Alamat	Telepon	Level Siswa	Saldo	Foto Siswa	Action
81	Luthi Sulaiman	laki	X IPS 1	Surakarta	0814351922	anggota	12000		
82	Dhicky Rensaldy	laki	X IPS 1	Surakarta	0814351922	anggota	8000		
83	Krisan Bagus Dwi Saputro	laki	X IPS 1	Sragen	0814351922	bendahara	10000		
84	Muhammad Al Fathil	laki	XI IPA 4	Jaten	081873429	bendahara	10000		
85	Haniif Winda Basudara	laki	XI IPA 1	Surakarta	081423612	anggota	9000		
86	Muhammad Arvin Dekka Almaja	laki	X IPS 1	Cemari	08122761923	anggota	5000		
87	Anang Makruf	laki	X IPS 1	Banjarsari	Banjarsari	anggota	8000		
88	Umi Barokah	perempuan	XI IPS 3	Gentan	081231723	bendahara	5000		
89	Yeni Rizwan	laki	X IPS 1	Mojolaban	081231722	anggota	6000		
90	Rayhan Hanif	laki	X IPA 2	Wonogiri	0813246836	anggota	7000		

Gambar 11. Halaman Tabel Data Murid




The 'Add Student' form includes the following fields:

- Nama:** Text input field.
- Jenis Kelamin:** Dropdown menu with options 'Laki-laki' and 'Perempuan'.
- Alamat:** Text input field.
- Nomor Telepon:** Text input field.
- Saldo:** Text input field.
- Kelas:** Dropdown menu with 'X IPS 1' selected.
- Username:** Text input field.
- Password:** Text input field.
- Confirm Password:** Text input field.
- Level Siswa:** Radio buttons for 'Anggota' (selected) and 'Bendahara'.
- Image:** File upload section with a 'Choose file' button and a 'Browse' button.

Gambar 12. Halaman Tambah Data Murid

3.1.3. Halaman Saldo

Halaman Saldo berfungsi untuk menambahkan saldo pada murid dan untuk melihat historitransaksi saldo yang pernah dilakukan antara murid dengan admin. Halaman tambah saldo ditunjukkan pada Gambar 13 dan halaman history transaksi saldo pada Gambar 14.



The 'Tambah Saldo' form includes the following fields:

- Siswa:** Dropdown menu with 'X IPS 1 - Adam Kurnia' selected.
- Saldo:** Text input field with placeholder text 'Masukkan Saldo'.
- Buttons:** 'Cancel', 'Reset', and 'Submit' buttons.

Footer text: Copyright © 2014-2019 AdminLTE, Inc. All rights reserved. Version 3.0.4

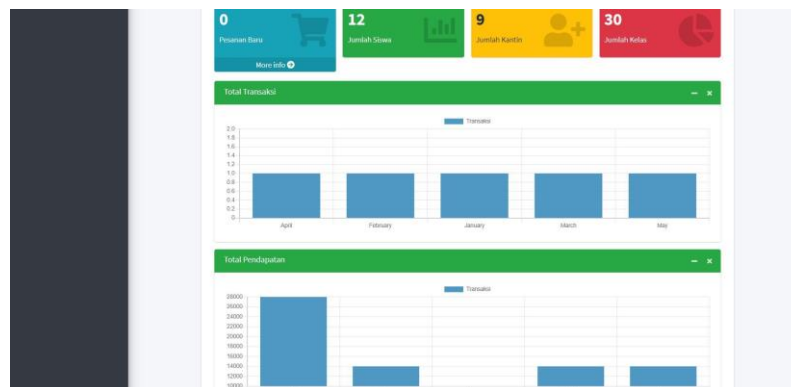
Gambar 13. Halaman Tambah Saldo

No	Nama Siswa	Kelas	Waktu Pengisian Saldo	Isi Saldo	Foto Siswa
1	Bagas Anggara	X IPS 1	2021-06-22	12000	
2	Bagas Anggara	X IPS 1	2021-06-22	1000	
3	Adam Kurnia	X IPS 1	2021-06-22	2000	
4	siswa	XI IPA 2	2021-06-22	5000	
5	Adam Kurnia	X IPS 1	2021-06-22	2000	

Gambar 14. Halaman History Saldo

3.1.4. Halaman *Dashboard* Kantin

Halaman *Dashboard* kantin berisi jumlah pesanan yang masuk, jumlah seluruh siswa, jumlah kantin, jumlah kelas, dan terdapat dua grafik yaitu total transaksi pemesanan dan total pendapatan yang dihitung setiap bulannya. Halaman *Dashboard* dapat dilihat pada Gambar 15.



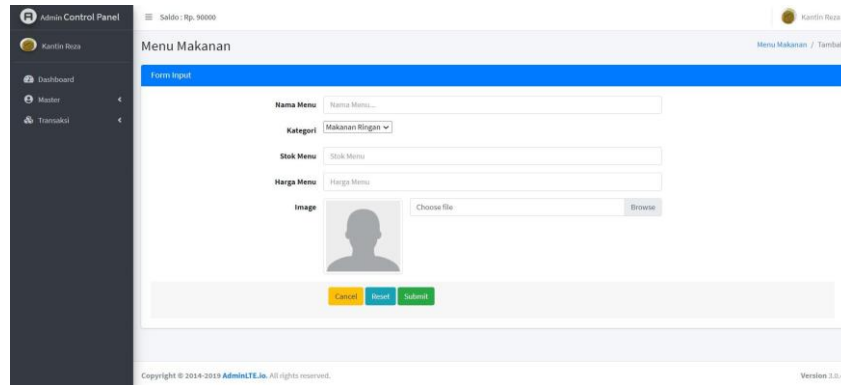
Gambar 15. Halaman *Dashboard*

3.1.5. Halaman Menu Kantin

Halaman tambah menu dilakukan oleh akun kantin yang sudah dibuat oleh admin. Tampilan halaman tabel menu kantin dapat dilihat pada Gambar 12 dan tampilan tambah menu pada Gambar 16.

Item	Nama Menu	Status Menu	Aksi
1	Gado-Gado	aktif	
2	Nasi Goreng	aktif	
3	Nasi Putih	aktif	

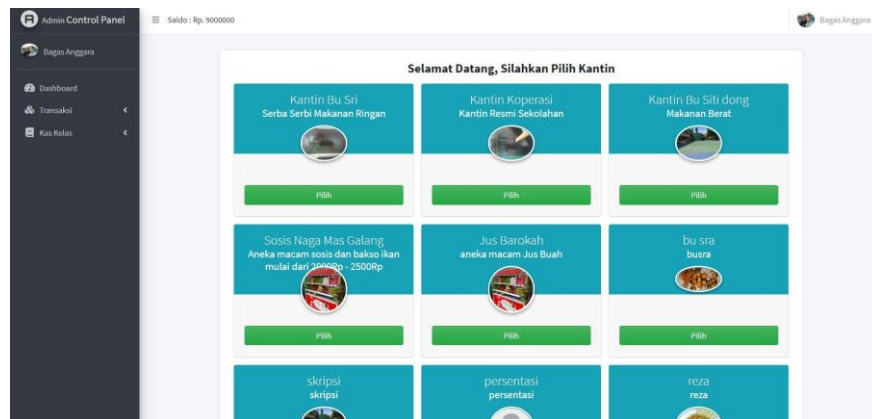
Gambar 16. Halaman Tabel Menu Kantin



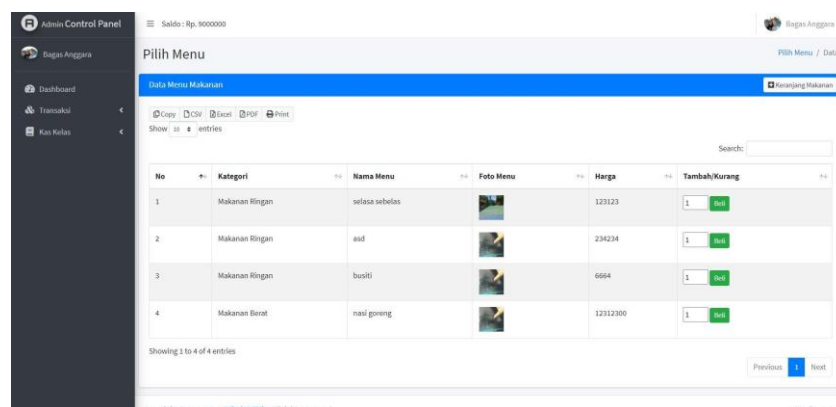
Gambar 17. Halaman Tambah Menu Kantin

3.1.6. Halaman Pesan Makanan

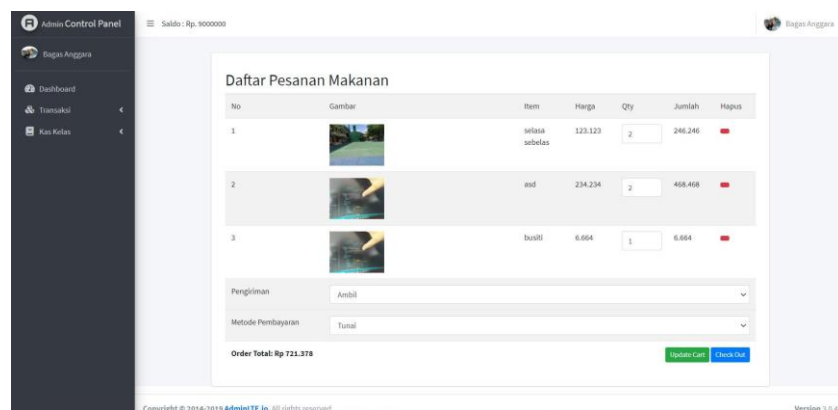
Halaman ini hanya akun murid yang mendapat hak akses, pertama murid akan memilih kantin yang akan dipesan kemudian murid memilih menu yang disediakan oleh kantin tersebut selanjutnya murid melakukan pemesanan dan setelah pemesanan selesai murid akan mendapat bukti pemesanan yang dapat diunduh. Tampilan halaman pilih kantin dapat dilihat pada Gambar 18, tampilan pilih menu pada Gambar 19, tampilan keranjang pada Gambar 20, dan yang terakhir tampilan bukti pemesanan pada Gambar 21.



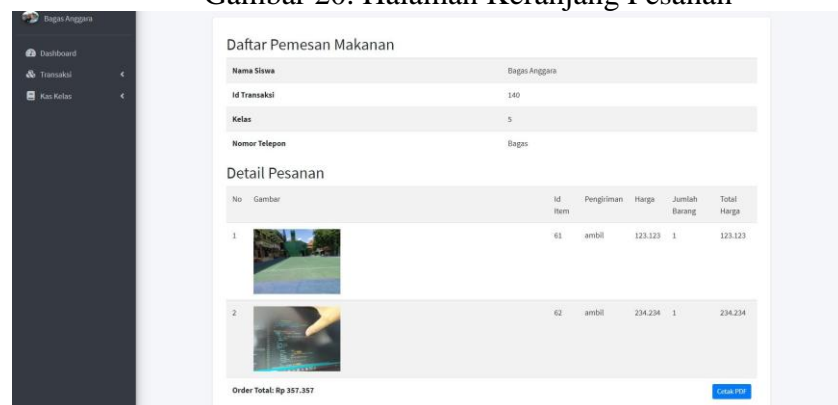
Gambar 18. Halaman Pilih Kantin



Gambar 19. Halaman Pilih Menu



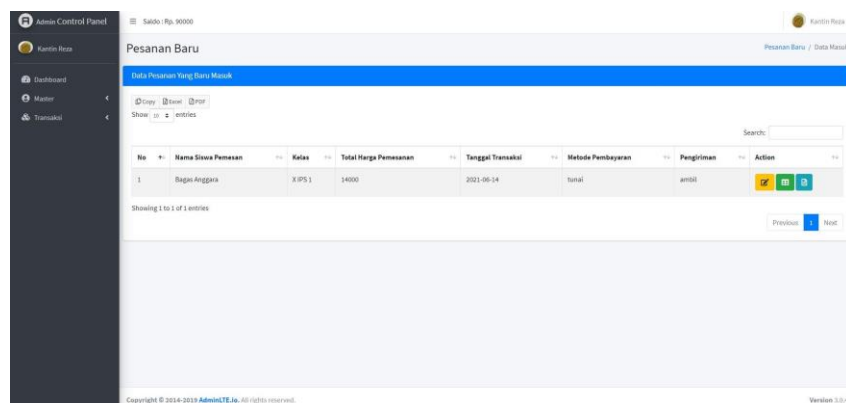
Gambar 20. Halaman Keranjang Pesanan



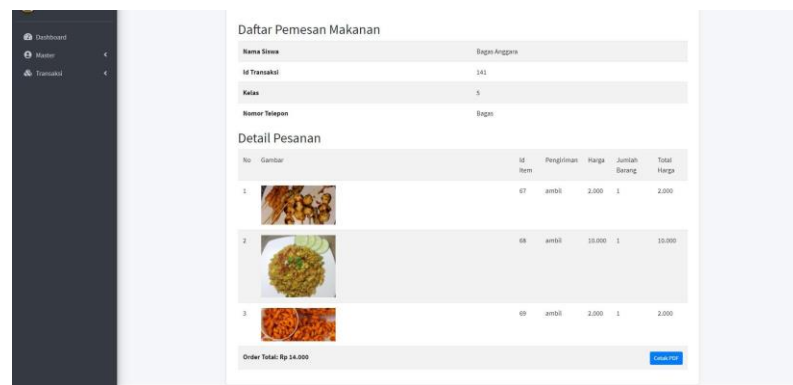
Gambar 21. Halaman Bukti Pemesanan

3.1.7. Halaman Terima Pesanan

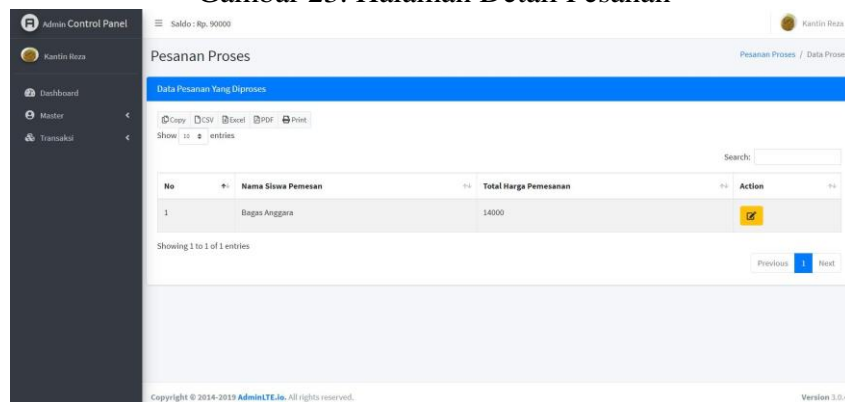
Pada halaman akun kantin akan menampilkan pesanan yang dipesan oleh akun murid. kemudian terdapat perubahan status pemesanan yang digunakan untuk memberitahu murid bahwa orderan sudah diterima dan dalam proses pengerjaan. Tampilan halaman pesanan masuk dapat dilihat pada Gambar 22, tampilan detail pesanan pada Gambar 23, tampilan pesanan diproses pada Gambar 24.



Gambar 22. Halaman Pesanan Masuk



Gambar 23. Halaman Detail Pesanan



Gambar 24. Halaman Pesanan Proses

3.1.8. Halaman *History* Pemesanan

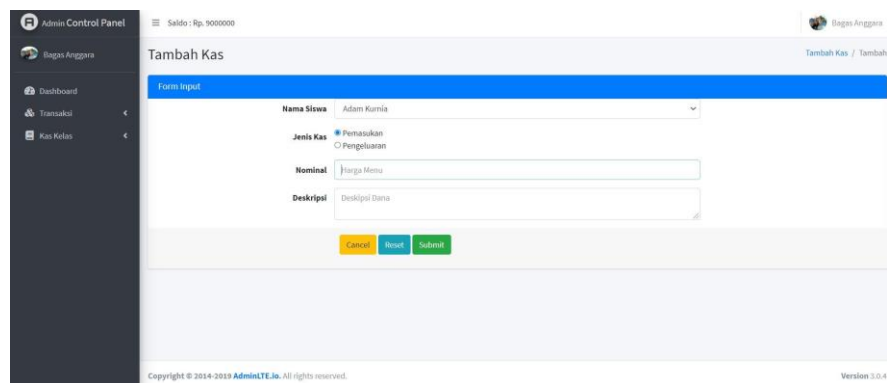
Halaman ini mencatat seluruh transaksi pemesanan yang pernah dilakukan. Tampilan halaman *history* ditunjukkan pada Gambar 25.

No	Nama Siswa Pemesan	Kelas	Total Harga Pemesanan	Dibayar	Total Kembali	Tanggal Transaksi	Metode Pembayaran	Pengirim
31	anang	X IPS 1	1200	1000	200	2021-07-12	saldo	ambil
32	anang	X IPS 1	1200	1000	200	2021-07-12	saldo	ambil
33	Yan Ridwan	X IPS 1	3939	3939	0	2021-07-25	tunai	ambil
34	Ardini Nur Hanifah	X IPS 1	40000	2000	18000	2021-07-01	saldo	ambil
35	Anang Makruf	X IPS 1	8000	8000	0	2021-07-19	saldo	ambil
36	Muhammad Al Fathih	X IPA 4	1000	1000	0	2021-07-15	saldo	antar
37	Lucky Lukman	X IPS 1	4000	2000	2000	2021-07-15	saldo	ambil
38	Rayhan Hanif	X IPA 2	2000	2000	0	2021-07-06	saldo	ambil
39	Muhammad Arvin Dekia Atmaja	X IPS 1	8000	2000	6000	2021-07-05	saldo	ambil
40	sidangnurid	X IPS 1	4000	4000	0	2021-07-15	saldo	ambil

Gambar 25. Halaman *History* Pemesanan

3.1.9. Halaman Pencatatan Kas Kelas

Dalam halaman pencatatan kas kelas terdapat tampilan untuk mencatat kas kelas dan terdapat laporan unduhan beserta total pemasukan dari kas kelas yang sudah dikurangi dengan pengeluaran. Tampilan pencatatan kas kelas ditunjukkan pada Gambar 26 dan tampilan hasil laporan ditunjukkan pada Gambar 27.



Admin Control Panel | Saldo : Rp. 5000000 | Bagus Anggara

Tambah Kas

Form Input

Nama Siswa: Adam Kurnia

Jenis Kas: ☒ Pemasukan ☐ Pengeluaran

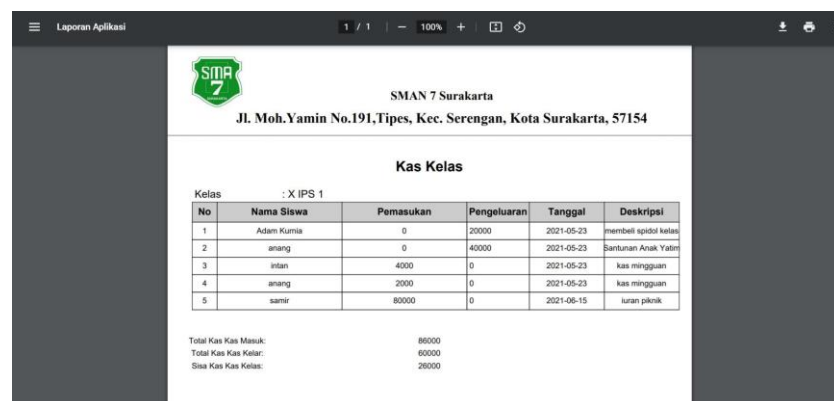
Nominal: Harga Menu

Deskripsi: Deskripsi Dana

Buttons: Cancel, Reset, Submit

Copyright © 2014-2019 AdminLTE.io. All rights reserved. | Version 3.0.4

Gambar 26. Halaman Pencatatan Kas



Laporan Aplikasi | 1 / 1 | 100% |

SMA 7
SMAN 7 Surakarta
Jl. Moh. Yamin No.191, Tipes, Kec. Serengan, Kota Surakarta, 57154

Kas Kelas
Kelas : X IPS 1

No	Nama Siswa	Pemasukan	Pengeluaran	Tanggal	Deskripsi
1	Adam Kurnia	0	20000	2021-05-23	membeli spidol kelas
2	anang	0	40000	2021-05-23	Santunan Anak Yatim
3	intan	4000	0	2021-05-23	kas mingguan
4	anang	2000	0	2021-05-23	kas mingguan
5	samir	80000	0	2021-06-15	uran piknik

Total Kas Kas Masuk: 86000
Total Kas Kas Keluar: 60000
Sisa Kas Kas Kelas: 26000

Gambar 27. Hasil Laporan Kas Kelas

3.2 Pengujian Black Box

Pengujian *black box* berfokus pada pengujian perangkat lunak yang mementingkan pada persyaratan fungsional (Sasmito, 2017). Sedangkan dalam pengertian *black box testing* adalah metode pengujian yang tidak mementingkan mekanisme internal dalam sistem dan hanya berfokus pada output yang dihasilkan harus sesuai dengan input dan kondisi eksekusi yang dipilih (Bhasin, Khanna, & Sudha, 2014). Berikut adalah hasil pengujian blackbox yang dijabarkan Pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pengujian *Black Box*

No	Pengujian	Kondisi Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
1	<i>Login Admin</i>	1. <i>Username</i> dan <i>password</i> salah 2. <i>Username</i> dan <i>password</i> benar	1. Sistem kembali ke halaman login 2. Sistem masuk ke halaman <i>dashboard</i> admin	Valid
2	<i>Login Kantin</i>	1. <i>Username</i> dan <i>password</i> salah 2. <i>Username</i> dan <i>password</i> benar	1. Sistem kembali ke halaman login 3. Sistem masuk ke halaman <i>dashboard</i> kantin	Valid
3	<i>Login Murid</i>	1. <i>Username</i> dan <i>password</i> salah 2. <i>Username</i> dan <i>password</i> benar	1. Sistem kembali ke halaman login 2. Sistem masuk ke halaman <i>dashboard</i> Murid	Valid
4	<i>Logout</i>	Keluar dari sistem kemudian menampilkan halaman login	Kembali ke halaman login	Valid
5	Menampilkan data admin	Menampilkan seluruh data admin dan kemudian dapat melakukan CRUD pada akun admin	Sistem berhasil menampilkan seluruh data admin dan kemudian dapat melakukan CRUD pada akun admin	Valid
6	Menampilkan data kantin	Menampilkan seluruh data kantin dan kemudian dapat melakukan CRUD pada akun kantin	Sistem berhasil menampilkan seluruh data kantin dan kemudian dapat melakukan CRUD pada akun kantin	Valid
7	Menampilkan data kelas	Menampilkan seluruh data kelas dan kemudian dapat melakukan CRUD pada data kelas	Sistem berhasil Menampilkan seluruh data kelas dan kemudian dapat melakukan CRUD pada data kelas	Valid
8	Menampilkan data murid	Menampilkan seluruh data murid dan kemudian dapat melakukan CRUD pada akun murid	Sistem berhasil menampilkan seluruh data murid dan kemudian dapat melakukan CRUD pada akun murid	Valid
9	Menampilkan data saldo	Menampilkan seluruh data saldo pada murid kemudian dapat melakukan perubahan pada saldo murid dan kantin	Sistem berhasil menampilkan seluruh data saldo pada murid kemudian dapat melakukan perubahan pada saldo murid dan kantin	Valid
10	Menampilkan History pemesanan	Menampilkan seluruh history pemesanan dan dicetak dalam bentuk pdf	Sistem berhasil menampilkan seluruh history pemesanan dan dicetak dalam bentuk pdf	Valid
11	Menampilkan halaman Kategori	Menampilkan seluruh data kategori sesuai id kantin kemudian dapat melakukan CRUD pada kategori tersebut.	Sistem berhasil Menampilkan seluruh data kategori sesuai id kemudian dapat melakukan CRUD pada kategori tersebut.	Valid

12	Menampilkan halaman menu makanan	Menampilkan seluruh data menu makanan sesuai id kantin kemudian dapat melakukan CRUD pada kategori tersebut.	Sistem berhasil menampilkan seluruh data menu makanan sesuai id kantin kemudian dapat melakukan CRUD pada kategori tersebut.	Valid
13	Halaman pilih kantin	Menampilkan seluruh data kantin yang berbeda-beda kepada akun murid kemudian dapat melakukan pilih kantin	Sistem berhasil menampilkan seluruh data kantin yang berbeda-beda kepada akun murid kemudian dapat melakukan pilih kantin	Valid
14	Halaman pilih menu	Menampilkan seluruh menu sesuai kantin masing masing kepada akun murid kemudian dapat melakukan pilih menu	Sistem berhasil Menampilkan seluruh menu sesuai kantin masing masing kepada akun murid kemudian dapat melakukan pilih menu	Valid
15	Halaman <i>checkout</i>	Menampilkan seluruh menu yang sudah dipesan oleh murid kemudian dapat memilih metode pembayaran dan cara pengiriman	Sistem berhasil menampilkan seluruh menu yang sudah dipesan oleh murid kemudian dapat memilih metode pembayaran dan cara pengiriman	Valid
16	Halaman bukti pemesanan	Menampilkan seluruh data murid pemesan dan menu yang dipesan kemudian dapat melakukan print pdf	Sistem berhasil Menampilkan seluruh data murid pemesan dan menu yang dipesan kemudian dapat melakukan print pdf	Valid
17	Halaman pesanan baru	Menampilkan seluruh pesanan yang masuk dari akun murid ke akun kantin kemudian dapat melakukan edit pada pesanan baru	Sistem berhasil menampilkan seluruh pesanan yang masuk dari akun murid ke akun kantin kemudian dapat melakukan edit pada pesanan baru	Valid
18	Halaman pesanan Proses	Menampilkan seluruh pesanan yang sudah diproses dari akun kantin kepada akun murid.	Sistem berhasil menampilkan seluruh pesanan yang sudah diproses dari akun kantin kepada akun murid.	Valid
19	Halaman kas kelas	Menampilkan seluruh transaksi kelas sesuai kelas murid masing masing kemudian dapat melakukan cetak pdf pada transaksi tersebut	Sistem berhasil Menampilkan seluruh transaksi kelas sesuai kelas murid masing masing kemudian dapat melakukan cetak pdf pada transaksi tersebut	Valid

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengujian *black box* sistem ini sudah berfungsi dengan baik sesuai kebutuhan masing masing antara akun admin, kantin, murid, dan bendahara. Sistem pemesanan menu kantin pada sekolah dapat membantu transaksi jual beli antara kantin dan murid tanpa harus murid berdesak desakan dimasa pandemi seperti ini. Kantin juga akan terbantu dengan statistik keuntungan yang dihitung perbulan dan murid juga akan terbantu dengan fitur kas kelas yang dapat mempermudah seluruh transaksi dalam kelas.

4.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, maka saran bagi penelitian selanjutnya adalah agar dapat menampilkan tampilan yang lebih sederhana tanpa harus berpindah-pindah halaman. Serta mengubah tampilan *interface* antara admin, kantin, dan murid berbeda-beda agar menarik daya tarik penggunaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bhasin, H., Khanna, E., & Sudha, S. (2014). Black Box Testing based on Requirement Analysis and Design Specifications. *International Journal of Computer Applications*, 87(18), 36–40. <https://doi.org/10.5120/15311-4024>
- Haviluddin. (2011). Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language). *Jurnal Informatika Mulawarman*, 6(1), 1–15.
- Inayati, I., Hidayatulloh, M. N., & Kamisutara, M. (2015). Aplikasi Pemesanan Berbasis Web (Studi Kasus: RM Lesehan Berkah Ilaahi Gresik). *e-Jurnal NARODROID*, 1(2),80-86.
- Kulkarni, R. H., Padmanabham, P., & Baseer, K. K. (2015). Critical Review of Extended Waterfall Model. *International Journal of Scientific & Engineering Research*, 6(11), 425–432.
- Mulyani, S. (2017). *Metode Analisis dan perancangan sistem*. Abdi Sistematika.
- Nurlaila, F. (2019). Aplikasi Pemesanan Makanan pada Restoran 1953 Indonesia Berbasis Web, 2019, *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 4(1), 16-22.
- Nuryanti (2021, Juni 2). "Breaking News Update Corona Indonesia 2 Juni 2021: Tambah 5.246 kasus, Total 1.831.773 Positif". Diakses dari [https://www.tribunnews.com/corona/2021/06/02/breaking-](https://www.tribunnews.com/corona/2021/06/02/breaking-news-update-) news-update-

coronaindonesia-2-juni-2021-tambah-5246-kasus-total-1831773-positif, diakses pada 3 Juni 2021 pukul 13.21

- Oley, E., Sentinuwo, E. S. R., Sinsuw, A. A. E., & Ratulangi, U. S. (2016). Sistem Pemesanan Makanan Dan Minuman Berbasis Website (Studi Kasus Taipan Restoran). *Jurnal Teknik Elektro Dan Komputer*, 5(4), 89–100. <https://doi.org/10.35793/jtek.6.4.2017.23230>
- Sasmito, G. W. (2017). Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal. *Jurnal Informatika:Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, 2(1), 6–12.
- Sommerville, I. (2011). *Software Engineering* (9th Edition). USA, Pearson Education.
- Syafrida, S., & Hartati, R. (2020). Bersama Melawan Virus Covid 19 di Indonesia. *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*, 7(6), 495–508. <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i6.15325>
- Upton, D., & Blanco, J. A. (2009). *CodeIgniter 1.7: Improve your PHP coding productivity with the free compact open source MVC CodeIgniter framework!*. Packt Publishing, Birmingham.
- Wu, Y. C., Chen, C. S., & Chan, Y. J. (2020). The outbreak of COVID-19: An overview. *Journal of the Chinese Medical Association*, 83(3), 217–220. <https://doi.org/10.1097/JCMA.0000000000000270>
- Yunus, N. R., & Rezki, A. (2020). Kebijakan Pemberlakuan Lockdown Sebagai Antisipasi Penyebaran Corona virus Covid 19. Covid-19. *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*, 7(3). <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i3.15048>